

REPORTER



Atomic Energy
Control Board

Commission de contrôle
de l'énergie atomique

July 1989

New dose limit system

U-mines granted planning time

Existing underground uranium mines have been granted a transition period of two years for application of the additive dose limit system currently in the regulations-making process with the General Amendments to the *Atomic Energy Control Regulations*.

The current dose limits for atomic radiation workers at operating underground mines will continue to apply until April 1, 1991. However, the mining companies involved are required to develop and implement a plan to reduce occupational exposure to radiation of their most exposed workers as soon as reasonably practicable before that date.

The new system of dose limitation in the proposed amendments departs

from the current one of independent limits for such things as whole body dose and radon daughter exposure, effectively putting a limit on the sum of the doses from all exposure pathways. Hence every increment of dose in one exposure pathway means the allowable limit in another must be lowered.

Of particular significance for underground uranium mines is that the dose component from gamma radiation fields would have the effect of requiring a lower limit for radon daughter exposure than now exists.

The underground mining companies have argued that only a small proportion of their workforce would be over the new dose limits, and then only by a relatively small amount, while

costs of achieving full compliance would seriously harm their competitiveness and commercial viability.

On the other hand, representatives of the mine workers point out that improved radiation protection is long overdue, and the companies' complaints of resulting economic hardship cannot be taken seriously in light of previous experience in similar situations when limits were lowered. The representatives acknowledge the practical need for a transition period but feel their cooperation with the mining companies could make this relatively short.

The modified General Amendments to the AEC Regulations are to be published for public consultation in Part I of the *Canada Gazette*.

Inside...

AECB releases Phase I of leukemia study, p. 2

New Board member, p. 2

AECB staff appointments, p. 5

Recent decisions, p. 5

AECB and USNRC sign information exchange agreement

In a further step towards formalizing the links between the two nuclear regulatory bodies, an information exchange agreement has been concluded between the AECB and the U.S. Nuclear Regulatory Commission (USNRC). The arrangement was signed on June 21 at the Canadian Embassy in Washington.

Under the arrangement, the two agencies will exchange safety-related

information about the regulation of nuclear installations for which they are responsible with regard to siting, construction, commissioning, operation and decommissioning.

The exchange is intended to cover a broad range of topics, including regulatory standards and procedures for nuclear facilities; technical reports and safety

See Agreement signed on page 2

Copies of the Reporter that cannot be delivered should be returned to the Atomic Energy Control Board, Office of Public Information, P.O. Box 1046, Ottawa, K1P 5S9.

ISSN 0835-5975



Canada

AECB releases Phase I of leukemia study

In mid-May, the AECB released the report of the first phase of an independent study that examined the incidence and mortality of leukemia among children aged 0 to 4 years who were born to mothers residing in the vicinity of some major Canadian nuclear facilities. The report entitled *Childhood Leukæmia Around Canadian Nuclear Facilities* (AECB document INFO-0300) concluded that large increases or "clusters" of childhood leukemia, similar to the ones observed around Sellafield in the U.K., were not present near the Canadian nuclear facilities that were investigated. Those facilities, all of which have been in operation for 15 to 40 years, were: Chalk River Nuclear Laboratories, the Nuclear Power Demonstration reactor at Rolphton, the Pickering, Douglas Point and Bruce nuclear generating stations, the uranium conversion facility in Port Hope, and the uranium mining and milling facilities in Elliot Lake.

The study is divided into two phases: in Phase I, the age group where the risk of disease is greatest (0 to 4 years) was studied; it was planned that if the results of this phase were not sufficiently precise, Phase II would extend the age range from 0 to 14 years. This is in fact what has happened. The number of leukemia cases observed ranged from 0.31 to 3.49 times the expected values. However, due to the small number of children included in the study, the researchers pointed out that these findings may have been due to chance, being within the random variation of the natural occurrence of childhood leukemia in Ontario. The AECB has therefore decided to extend the study to the wider age range in order to increase the number of children in the study and improve the precision of the final results. Results from Phase II are expected by March 1990.

The study, which will cost a total of \$136,000 when completed, is being conducted by Dr. E. A. Clarke and Mr. J. McLaughlin of the Division of Epidemiology and Statistics of the Ontario Cancer Treatment and Research Foundation, and Prof. T. W. Anderson of the University of British Columbia.

New Board appointment

One of the two vacancies on the Atomic Energy Control Board has been filled. On April 28, 1989, the Minister of Energy, Mines and Resources, Jake Epp, announced the appointment of Dr. Agnes J. Bishop to the Board. A graduate of Acadia University in Wolfville, N.S. (B.Sc. 1959), and of Dalhousie (M.D. 1964), Dr. Bishop has been a Fellow of the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada since 1969. She became an Executive Member of the College and now sits on its Council.

Dr. Bishop is Professor and Head of the Department of Pediatrics and Child Health at the University of Manitoba. She is a member of many national and international professional associations, and has sat on a number of professional committees. As well, she has written numerous medical publications, abstracts and articles. Dr. Bishop currently resides in Winnipeg.

She joins AECB President Dr. René J.A. Lévesque, Dr. Robert N. Farvolden, and Mr. William M. Walker on the Board of Canada's nuclear regulatory body.

AECB Reporter

Journal of Canada's Nuclear Regulatory Authority

The *Reporter* is published four times yearly (January, April, July and October), and is available free of charge from the AECB's Office of Public Information in Ottawa. Write or call us to have your name added to the mailing list. And please advise us of any subsequent changes to your address.

Your comments on the publication are also welcome, and should be directed to the same address. We are particularly interested in your suggestions for topics to be covered in future issues.

Atomic Energy Control Board
Office of Public Information
P.O. Box 1046
Ottawa, Ontario
K1P 5S9
(613) 995-5894

Articles appearing in the *Reporter* may be reprinted without permission, providing credit is given to the source.

Agreement signed

continued from page 1

assessments; reports of radiological events, accidents or emergencies; safety research programs; and an exchange of personnel.

The President of the AECB, Dr. René J. A. Lévesque, and the Chairman of the USNRC, Lando W. Zech, Jr., signed the arrangement which entered into force immediately and continues for five years. It may be extended by written consent of the two parties.

NEW IN PRINT

The following publications are now available from the AECB. Copies can be obtained free of charge from the Office of Public Information at P.O. Box 1046, Ottawa, Ontario, K1P 5S9, (613) 995-5894.

For a comprehensive listing of all AECB publications dating back to 1984, consult the *1989 - 90 Publications Catalogue*. It too is available, at no charge, from the Office of Public Information.

Research Reports and Papers

The AECB publishes the final reports of all research projects carried out by contractors under its regulatory research and support program. It also publishes papers prepared by staff members on subjects relating to AECB regulatory activities.

INFO-0299, Alternative Electrical Energy Systems – A Comparison of the Risks of Occupational and Public Fatalities, ACNS-10 (prepared by the Advisory Committee on Nuclear Safety)

INFO-0300, Childhood Leukaemia Around Canadian Nuclear Facilities – Phase I

INFO-0301, Analysis of Quality Control Done by the Canadian Power Utilities on Their External Dosimetry Systems

INFO-0302, Selection of Equipment for Equipment Qualification

INFO-0303, Aging and Malfunction of Valves in CANDU Special Safety Systems – Phase 1

INFO-0304, Measurement of the Thickness of the Bronchial Epithelium

INFO-0305, The Measurement of Dose at 70 Micrometres' Depth Using Thermoluminescent Dosimeters (TLDs)

INFO-0306, Study of the Effects of Uranium on Kidney Function

INFO-0307, Neutron Dosimeters and Survey Meters in Accelerators, Reactors and Other Neutron Environments

Consultative and Regulatory Documents

Regulatory documents published by the AECB (e.g. regulations, regulatory policy statements, and regulatory guides) set out the requirements licensees must meet in undertaking nuclear activities. Prior to being finalized, these documents are issued in draft form, as Consultative Documents, to provide an opportunity for public comment and review.

Proposed Regulatory Guide C-106, Technical & Quality Assurance Specifications for Dosimetry Services

Proposed Regulatory Guide C-106, Technical & Quality Assurance Specifications for Dosimetry Services (Abridged)

Notices

Notices are issued by the AECB to advise licensees of changes in regulatory policies and licensing requirements, inform them of potential radiation hazards, and instruct them in appropriate safety measures. They are also published to give notice of new consultative documents issued for public comment.

Notice 89-5, To All Licensees, re: Technical Quality Assurance Specifications for Dosimetry Services (C-106)

Notice 89-6, Technical & Quality Assurance Specifications for Dosimetry Services (Notice of Publication)

Notice 89-7, To Users and Suppliers of Borehole Logging Sources

Fission, uranium observe anniversaries in 1989

A curiosity of history arises this year as 1989 marks simultaneous major anniversaries of the discovery of two things fundamental to the nuclear field: fission – 50th, and uranium – 200th.

The German chemists Otto Hahn and Fritz Strassman are credited with the discovery of fission in 1939. History records that their colleague Lise Meitner, who fled Nazi Germany in 1938, and her nephew Otto Frisch were responsible for the scientific explanation for the Hahn – Strassman experimental results which revealed the phenomenon.

Dr. Hahn was awarded the Nobel Prize for Chemistry in 1944 (learning about it after the war,) and shared the Enrico Fermi Award in 1966 with Strassman and Meitner.

This year is also the bicentenary of the discovery of uranium. The element was isolated in 1789 by Martin Heinrich Klaproth in a sample of pitchblende from Saxony. Over 50 years passed before Eugène-Melchior Péligot showed that Klaproth's "semimetallic element" was actually the dioxide of uranium.

In 1896, Antoine-Henri Becquerel discovered that uranium undergoes radioactive decay.

Looking ahead

FUTURE LICENSING ACTIONS

In the coming months, the AECB will consider licence renewals for the following nuclear facilities. The current licence expiry date is indicated in each case.

Uranium Mines

Agnew Lake Mine

Agnew Lake Mines Limited
Espanola, Ont.
October 31, 1989

Cluff Lake, Phase II

Amok Ltd.
Cluff Lake, Sask.
September 30, 1989

Cigar Lake Project

Cigar Lake Mining Corporation
Cigar Lake, Sask.
July 31, 1989

Denison Mine

Denison Mines Ltd.
Elliot Lake, Ont.
September 30, 1989

Key Lake

Key Lake Mining Corporation
Key Lake, Sask.
December 31, 1989

McClean Uranium Project

Minatco Ltd.
McClean, Sask.
July 31, 1989

Midwest Joint Venture

Denison Mines Ltd.
Elliot Lake, Ont.
September 30, 1989

Panet Mine

Rio Algom Ltd.
Elliot Lake, Ont.
October 31, 1989

Accelerators

University of Toronto

Toronto, Ont.
August 1, 1989

Erindale College
Toronto, Ont.
August 1, 1989

Defence Research Establishment - Ottawa

Department of National Defence
Ottawa, Ont.
August 1, 1989

Simon Fraser University

Burnaby, B.C.
September 1, 1989

TRIUMF

University of British Columbia
Vancouver, B.C.
December 1, 1989

Fuel Facilities

Port Hope
Cameco
Port Hope, Ont.
December 31, 1989

Port Hope
Zircatec Precision Industries Inc.
Port Hope, Ont.
December 31, 1989

Power Reactors

Bruce A
Ontario Hydro
Tiverton, Ont.
October 31, 1989

Waste Management Facilities

Tunney's Pasture (Ottawa)
Atomic Energy of Canada Ltd.
Ottawa, Ont.
December 30, 1989

Welcomeco
Welcome, Ont.
December 31, 1989

University of Saskatchewan
Saskatoon, Sask.
October 31, 1989

Licensees convicted

Three AECB licensees were recently ordered to pay some of the largest fines ever imposed as a result of convictions under section 20 of the *Atomic Energy Control Act*.

One case involved the disposal of radioactive material by washing an oil field instrument (a frac sand injector tool contaminated by iridium 192) in a commercial car wash, thereby contaminating the car wash, in contravention of the stipulations of section 25 of the *Atomic Energy Control Regulations* (AEC Regulations) concerning the abandonment or disposal of prescribed substances. The company responsible was fined \$2000.

Another case involved the failure of a person to take the necessary precautions to restrict access to an area where a radiography exposure device was located (that is, failure to place sufficient warning signs or barricades or to post security personnel to prevent inadvertent entry to a radiography area); this breach of section 18 of the AEC Regulations resulted in the exposure of a third party who was not an atomic radiation worker. A fine of \$2000 was imposed.

In the third case, a company was convicted of failing to comply with section 23 of the *Transport Packaging of Radioactive Materials Regulations*, by transporting a radioactive substance (cobalt 60) between Calgary and Red Deer without suitable packaging. A fine of \$2000 was imposed. These judgements show a trend

by the courts towards increasing fines for the types of violations that involve public safety.

Convictions under section 20 of the *Atomic Energy Control Act* may result in fines of up to \$10,000, or imprisonment of up to five years, or both.

Recent decisions

The Board reached the following decisions at its most recent meetings. Documents relating to these decisions may be consulted by the public at the AECB's Ottawa offices.

Power Reactors

The operating licence for Ontario Hydro's Bruce B Nuclear Generating Station in Tiverton, Ont. was renewed to Aug. 31, 1991.

Research Reactors

The Board renewed the operating licences for the following three SLOWPOKE-2 research reactors, for terms ending June 30, 1994: at the University of Toronto in Toronto, Ont., at the Royal Military College in Kingston, Ont., and at Ecole polytechnique in Montréal, Que. Also renewed was the operating licence for the McMaster University 5 MW pool reactor in Hamilton, Ont., to June 30, 1992.

The Board issued a construction approval for Stage 1 of the building of a MAPLE-X10 research reactor at Atomic Energy of Canada Limited's Chalk River Nuclear Laboratories in Ontario, subject to the satisfactory resolution of a few outstanding issues.

Waste Management Facilities

A waste management facility licence was approved for Atomic Energy of Canada Limited's NPD Waste Management Facility at the partly decommissioned nuclear power station in Rolphton, Ont., to April 30, 1991.

The operating licences were renewed for the following waste management facilities: the University of Toronto facility in Toronto, Ont., and Ontario Hydro's Bruce Nuclear Power Development Central Maintenance Waste Management Facility in Tiverton, Ont., both to May 31, 1991; Atomic Energy of Canada's

Gentilly 1 Radioactive Waste Storage Facility in Gentilly, Que., and Douglas Point Waste Management Facility in Ontario, both until June 30, 1991.

The operating licence was also renewed for Cameco's Port Granby Waste Management Facility in Newcastle, Ont., to June 30, 1990; in this case, a licence condition was added requiring CAMECO to undertake a demonstration project on stabilization of one part of the bluffs that separate this inactive waste storage facility from Lake Ontario, following a representation by the Town of Newcastle.

Uranium Mines

The Board renewed to April 30, 1991, the operating licences for Rio Algom's Stanleigh Mining Facility and Quirke Mining Facility, both situated at Elliot Lake, Ont.

Accelerators

The Board approved a new operating licence for a Siemens KD-2 medical linear accelerator at the Ottawa Regional Cancer Centre of the Ontario Cancer Treatment and Research Foundation, to Oct. 1, 1990. As well, a test licence was approved for a Siemens Mevatron KD-2 medical accelerator at the Manitoba Cancer Treatment and Research Foundation in Winnipeg, with a term to Dec. 1, 1990; an operating licence for this facility, with a term to Jan. 1, 1992, was also approved for issuance upon receipt by the AECB of satisfactory test results. A test licence to the Saskatoon Cancer Clinic of the Saskatchewan Cancer Foundation was also approved for a Philips SL 25 particle accelerator with a term to Jan. 1, 1990, and the issue of an operating licence was approved subject to the receipt of an application and satisfactory test results. In addition, testing was approved for a second Varian Clinac 2100C particle accelerator at the Cross Cancer Institute of the Alberta Cancer Board, Edmonton, with a term to Nov. 1, 1992.

The Board renewed the operating licences for: the 50 MeV cyclotron at the University of Manitoba in Winnipeg (to June 1, 1993); the

Therac 20 particle accelerator at the Saint John Regional Hospital in New Brunswick (to July 1, 1993); the Van de Graaff accelerator at Queen's University, in Kingston, Ont. (to Aug. 1, 1993); and the Van de Graaff accelerator at Université Laval, in Sainte-Foy, Que. (to Aug. 1, 1993).

The site licence for the Chalk River Nuclear Laboratories (Atomic Energy of Canada Limited) is to be amended to authorize operation of the Industrial Materials Processing Linear Accelerator (IMPELA) facility, subject to the acceptance of a revised safety report by AECB staff.

Heavy Water Plants

Ontario Hydro's Bruce Heavy Water Plant operating licence was renewed to June 30, 1991.

Others

The Board renewed the operating licence for Ontario Hydro's Darlington Tritium Removal Facility, in Bowmanville, Ont., with a term to May 20, 1991.

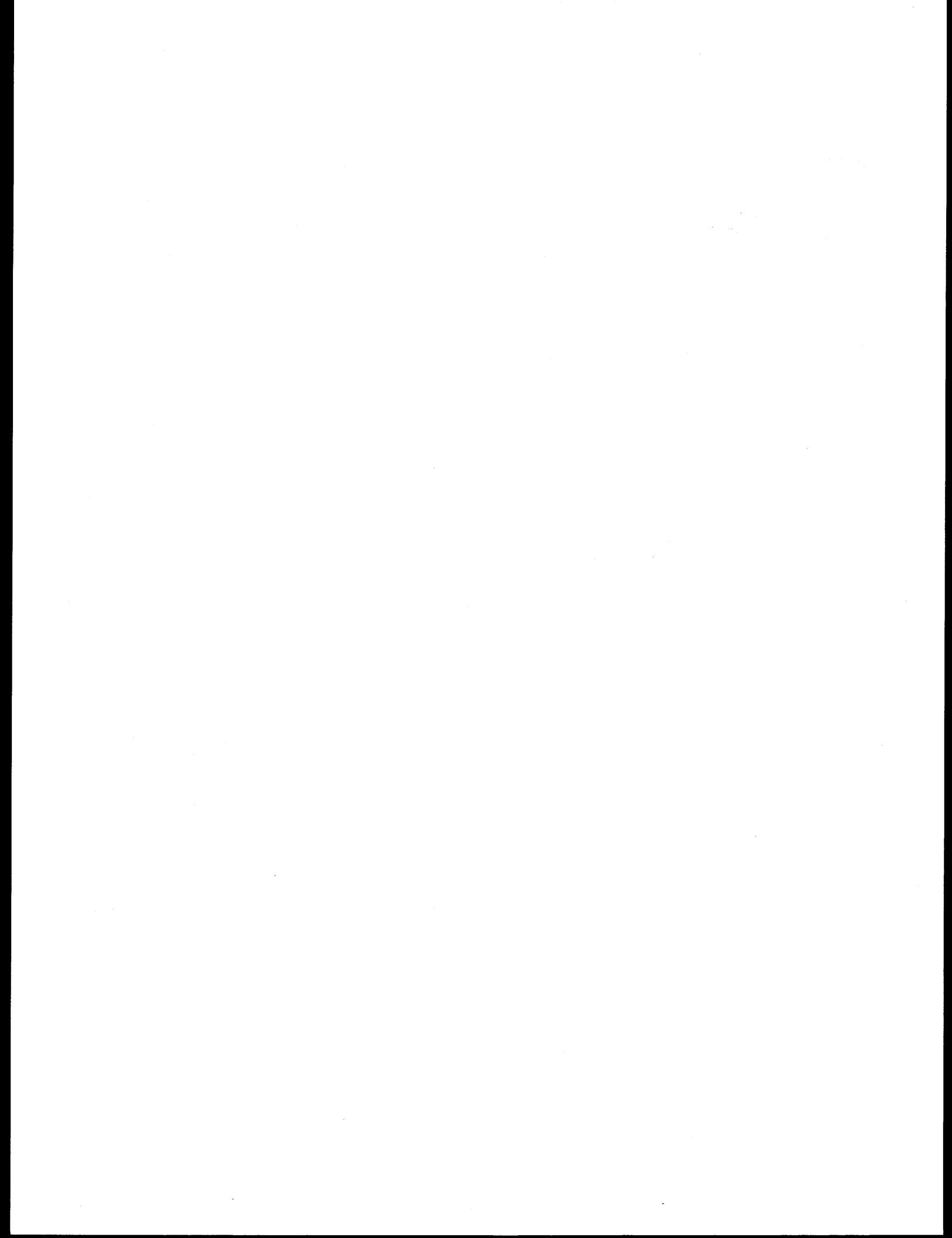
AECB appointments

The following staff changes have occurred in the Directorate of Fuel Cycle and Materials Regulation:

Joe Didyk became manager of the Compliance Services and Laboratories Division, effective May 23, 1989.

Larry Henry became manager of the Fuel and Heavy Water Plant Division, also effective May 23, 1989.

In addition, effective September 1, 1989, **Tom Viglasky** will become manager of the Uranium Mine Division.





Le

REPORTER

de la CCEA



Commission de contrôle
de l'énergie atomique

Atomic Energy
Control Board

juillet 1989

Nouveau système de limites de doses

Les mines d'uranium obtiennent un sursis

Les mines d'uranium souterraines actuelles ont obtenu un délai de deux ans pour appliquer le nouveau système de limites de doses proposé dans le projet de remaniement du *Règlement sur le contrôle de l'énergie atomique*.

Les limites de doses actuelles des travailleurs sous rayonnements dans les mines souterraines en exploitation continueront de s'appliquer jusqu'au 1^{er} avril 1991. Toutefois, les sociétés minières visées doivent mettre au point et en vigueur un plan pour réduire les expositions professionnelles aux rayonnements de leurs travailleurs le plus exposés aussitôt qu'il sera raisonnablement possible de le faire avant cette date.

Le nouveau système de limitation des doses dans le projet de règlement s'écarte des limites indépendantes qui sont actuellement en vigueur pour la dose au corps entier et l'exposition aux

produits de filiation du radon, et impose une limite effective sur la somme de toutes les doses de rayonnement reçues. Cela veut donc dire que toute augmentation de dose provenant d'une source de rayonnement donnée entraîne obligatoirement la réduction correspondante de la dose permise provenant d'une autre source.

Dans le cas des mines d'uranium souterraines, il est particulièrement important de signaler que la dose due au rayonnement gamma réduirait l'exposition admissible aux produits de filiation du radon par rapport à la limite actuelle.

Les sociétés de mines souterraines ont rétorqué que seule une faible proportion des travailleurs dépasserait les nouvelles limites de doses et que l'excès serait relativement peu élevé, tandis que les coûts envisagés pour s'y conformer entièrement nuiraient

sérieusement à la concurrence et à leur survie commerciale.

D'autre part, les représentants des mineurs ont souligné que des mesures de radioprotection améliorées étaient attendues depuis trop longtemps et que les arguments des sociétés minières à propos de leurs difficultés économiques ne devaient pas être pris au sérieux, à la lumière de l'expérience antérieure dans des situations similaires où les limites ont été réduites. Les représentants ont reconnu le besoin d'accorder une période de transition, mais croient qu'elle pourrait être assez courte si les sociétés minières collaboraient avec eux.

Le projet modifié de remaniement du *Règlement sur le contrôle de l'énergie atomique* doit être publié pour consultation publique dans la partie I de la *Gazette du Canada*.

Sommaire...

Étude sur la leucémie, p. 2

Nouvelle commissaire, p. 2

Nominations à la CCEA, p. 5

Décisions récentes, p. 5

Accord CCEA — USNRC

Pour renforcer davantage les liens entre la CCEA et la Nuclear Regulatory Commission des États-Unis (USNRC), les deux organismes de réglementation ont signé un accord en vue d'échanger de l'information, le 21 juin 1989, à l'ambassade du Canada, à Washington.

Selon cet accord, les deux organismes échangeront des renseignements relatifs à la sûreté des installations nucléaires qu'ils réglementent en ce qui a trait au choix du site, à la

construction, à la mise en service, à l'exploitation et au déclassement.

L'échange a pour but de couvrir une grande variété de sujets, y compris les normes et les procédures réglementaires, les rapports techniques et les évaluations de sûreté, les rapports d'événements, d'accidents et de situations d'urgence, les programmes de recherche en sûreté, ainsi que l'échange de personnel.

Voir Accord à la page 2

La CCEA publie une étude sur la leucémie infantile

À la mi-mai, la CCEA a publié le rapport de la première étape d'une étude indépendante sur les cas de leucémie et le taux de mortalité correspondant parmi les enfants âgés de quatre ans et moins qui étaient nés de mères habitant à proximité de quelques installations nucléaires importantes du Canada. Le rapport intitulé *Childhood Leukæmia around Canadian Nuclear Facilities* (document de la CCEA INFO-0300) [La leucémie autour des installations nucléaires canadiennes] a conclu qu'il n'existe pas de foyers de leucémie infantile similaires à ceux qui ont été observés autour de Sellafield, au Royaume-Uni, près des installations nucléaires canadiennes. Ces installations, qui sont en exploitation depuis 15 à 40 ans, comprennent : les Laboratoires nucléaires de Chalk River, le réacteur NPD à Rolphoton, les centrales nucléaires Pickering, Douglas Point et Bruce, l'usine de conversion d'uranium de Port Hope, ainsi que les mines et usines de concentration d'uranium de la région d'Elliot Lake.

L'étude est divisée en deux étapes. La première portait sur le groupe d'âges où le risque de maladie est le plus élevé (quatre ans et moins) et prévoyait que, si les résultats n'étaient pas suffisamment précis, on étendrait le groupe d'âges jusqu'à 14 ans. C'est effectivement ce qui s'est produit. Le nombre de cas de leucémie observés variait de 0,31 à 3,49 fois les valeurs prévues. Toutefois, vu le petit nombre d'enfants inclus dans l'étude, les chercheurs ont souligné que leurs résultats pouvaient être dus au hasard, puisqu'ils tombaient à l'intérieur de la variation aléatoire de cas naturels de leucémie infantile en Ontario. La CCEA a donc décidé d'étendre la portée de l'étude au groupe d'âges plus important pour augmenter le nombre d'enfants à examiner et pour améliorer la précision des résultats finals. Les résultats de la seconde étape devraient paraître avant le mois de mars 1990.

L'étude, qui coûtera 136 000 \$ en tout, est dirigée par le Dr E.A. Clarke et M.J. McLaughlin de la Division de l'épidémiologie et des statistiques de la Ontario Cancer Treatment and Research Foundation, ainsi que par M. T.W. Anderson, professeur à l'Université de la Colombie-Britannique.

Le Reporter de la CCEA

Bulletin de l'organisme de réglementation nucléaire au Canada

Le Reporter est diffusé gratuitement quatre fois par année, en janvier, avril, juillet et octobre, par le Bureau d'information publique de la CCEA, à Ottawa. Si vous désirez que votre nom figure sur notre liste d'envoi, veuillez nous en aviser par le courrier ou par téléphone. Prière de nous signaler ultérieurement tout changement d'adresse.

Vos commentaires au sujet de la présente publication sont également les bienvenus et doivent être envoyés à la même adresse. Nous aimerais connaître vos suggestions sur des sujets à traiter dans les prochains numéros.

Commission de contrôle de l'énergie atomique
Bureau d'information publique
Case postale 1046
Ottawa (Ontario)
K1P 5S9
(613) 995-5894

Les articles du Reporter peuvent être reproduits sans permission, pourvu qu'on en indique la source.

La CCEA compte une nouvelle commissaire

L'un des deux postes vacants de la Commission est maintenant comblé. Le 28 avril 1989, le ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources, l'honorable Jake Epp, a annoncé la nomination du docteur Agnes J. Bishop au titre de commissaire de la CCEA. Mme Bishop a obtenu son baccalauréat en sciences de l'Université Acadia, à Wolfville (N.-É.), en 1959 et son doctorat en médecine de l'Université Dalhousie, en 1964. Elle est membre associée du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada depuis 1969. Elle a fait partie du Comité de direction de cet organisme et siège maintenant à son Conseil d'administration.

Mme Bishop enseigne au Département de pédiatrie et de santé des enfants de l'Université du Manitoba et en est également la directrice. Elle fait partie de plusieurs associations professionnelles nationales et internationales et elle a participé aux travaux de plusieurs comités professionnels. Elle a aussi rédigé plusieurs livres, résumés et articles dans le domaine médical. Elle habite actuellement à Winnipeg.

Elle se joint au président, M. René J.A. Lévesque, à M. Robert N. Farvolden et à M. William M. Walker, comme commissaires de l'organisme de réglementation nucléaire du Canada.

Accord

suite de la page 1

Le président de la CCEA, M. René J.A. Lévesque, et le président de la USNRC, M. Lando W. Zech, Jr., ont signé l'accord qui entrait en vigueur immédiatement pour une durée de cinq ans. Il pourra être prolongé après consentement écrit des deux parties.

NOUVELLES PUBLICATIONS

Il est possible d'obtenir gratuitement des exemplaires des publications qui suivent en s'adressant au Bureau d'information publique de la CCEA, C.P. 1046, Ottawa (Ontario) K1P 5S9, (613) 995-5894.

Pour obtenir une liste complète des publications de la CCEA depuis 1984, veuillez consulter notre *Catalogue des publications 1989-1990* qui est aussi disponible gratuitement auprès du Bureau d'information publique.

Rapports et documents de recherche

La CCEA publie les rapports finals de tous les projets de recherche d'entrepreneurs dans le cadre de son programme d'études normatives et d'appui à la réglementation. Elle publie aussi des documents de ses employés sur les sujets liés à ses activités réglementaires.

INFO-0299, Alternative Electrical Energy Systems – A Comparison of the Risks of Occupational and Public Fatalities, ACNS-10 (préparé par le Comité consultatif de la sûreté nucléaire)

INFO-0300, Childhood Leukaemia Around Canadian Nuclear Facilities – Phase I

INFO-0301, Analysis of Quality Control Done by the Canadian Power Utilities on Their External Dosimetry Systems

INFO-0302, Selection of Equipment for Equipment Qualification

INFO-0303, Aging and Malfunction of Valves in CANDU Special Safety Systems – Phase 1

INFO-0304, Measurement of the Thickness of the Bronchial Epithelium

INFO-0305, The Measurement of Dose at 70 Micrometres' Depth Using Thermoluminescent Dosimeters (TLDs)

INFO-0306, Study of the Effects of Uranium on Kidney Function

INFO-0307, Neutron Dosimeters and Survey Meters in Accelerators, Reactors and Other Neutron Environments

Documents de consultation et de réglementation

La CCEA publie différents documents de réglementation, tels des règlements, des déclarations de principe en matière de réglementation et des guides de réglementation, qui établissent les exigences à saisir par les titulaires de permis qui ont des activités nucléaires. Avant d'être publiés dans leur version finale, ces documents paraissent sous forme de projet, à titre de documents de consultation, afin de permettre au grand public de les examiner et de formuler des commentaires.

Projet de guide de réglementation C-106, Spécifications techniques et d'assurance-qualité pour les services de dosimétrie

d'assurance-qualité des services de dosimétrie

Projet de guide de réglementation C-106, Spécifications techniques et d'assurance-qualité des services de dosimétrie (Extraits)

Avis

La CCEA publie des avis pour prévenir les titulaires de permis de modifications à sa réglementation et ses exigences relatives aux permis, les informer des dangers d'irradiation possibles et leur indiquer les mesures de sécurité à prendre. Un avis est aussi diffusé chaque fois qu'un nouveau document de consultation est publié pour commentaires.

Avis 89-5, À tous les titulaires de permis : Spécifications techniques d'assurance-qualité pour les services de dosimétrie (C-106)

Avis 89-6, Spécifications techniques et d'assurance-qualité pour les services de dosimétrie (Avis de publication)

Avis 89-7, Aux utilisateurs et fournisseurs de sources de diagraphe

Fission et uranium

Double anniversaire en 1989

La petite histoire célèbre le double anniversaire en 1989 de deux éléments fondamentaux du domaine nucléaire : le 50^e anniversaire de la fission et le 200^e anniversaire de l'uranium.

Nous sommes redevables aux chimistes allemands Otto Hahn et Fritz Strassman pour la découverte de la fission en 1939. L'histoire raconte que c'est leur collègue Lise Meitner, qui avait fui l'Allemagne nazie en 1938, et son neveu Otto Frisch, qui expliquèrent scientifiquement les résultats des expériences de Hahn et Strassman, découvreurs du phénomène.

Hahn reçut le prix Nobel de chimie, en 1944, mais n'en prit connaissance qu'après la guerre. Il partagea le prix Enrico Fermi, en 1966, avec Strassman et Meitner.

Cette année, nous célébrons aussi le bicentenaire de la découverte de l'uranium. L'élément fut isolé en 1789 par Martin Heinrich Klaproth à partir d'un échantillon de pechblende de Saxe. Il fallut encore plus d'une cinquantaine d'années avant qu'Eugène-Melchior Peligot pût montrer que l'«élément semi-métallique» de Klaproth était réellement du dioxyde d'uranium.

En 1896, Antoine-Henri Becquerel découvrit que l'uranium se caractérisait par la désintégration radioactive.

À venir

DÉLIVRANCE DE PERMIS

Durant les prochains mois, la CCEA examinera les demandes de renouvellement de permis des installations nucléaires suivantes. Les dates indiquées correspondent à la date d'expiration du permis actuel.

Mines d'uranium

Mine Agnew Lake

Agnew Lake Mines Limited
Espanola (Ont.)
le 31 octobre 1989

Cluff Lake, Phase II

Amok Ltée.
Cluff Lake (Sask.)
le 30 septembre 1989

Project Cigar Lake

Cigar Lake Mining Corporation
Cigar Lake (Sask.)
le 31 juillet 1989

Mine Denison

Denison Mines Ltd.
Elliot Lake (Ont.)
le 30 septembre 1989

Key Lake

Key Lake Mining Corporation
Key Lake (Sask.)
le 31 décembre 1989

Midwest Joint Venture

Denison Mines Ltd.
Elliot Lake (Ont.)
le 30 septembre 1989

Projet McClean Uranium

Minatco Ltd.
McClean (Sask.)
le 31 juillet 1989

Mine Panel

Rio Algom Ltd.
Eliot Lake (Ont.)
le 31 octobre 1989

Accélérateurs

Université de Toronto

Toronto (Ont.)
le 1^{er} août 1989

Collège Erindale

Toronto (Ont.)
établie le 1^{er} août 1989
établissement de recherche de la

Défense (Ottawa) Défense
Ottawa (Ont.)
le 1^{er} août 1989

Université Simon Fraser

Burnaby (C.-B.)
le 1^{er} septembre 1989

Accélérateur TRIUMF

University of British Columbia
Vancouver (C.-B.)
le 1^{er} décembre 1989

Installations de combustibles

Port Hope

Cameco
Port Hope (Ont.)
le 31 décembre 1989

Port Hope

Zircatec Precision Industries Inc.
Port Hope (Ont.)
le 31 décembre 1989

Réacteurs de puissance

Bruce A

Ontario Hydro
Tiverton (Ont.)
le 31 octobre 1989

Installations de gestion de déchets

Tunney's Pasture (Ottawa)

Énergie atomique du Canada ltée
Ottawa (Ont.)
le 31 décembre 1989

Welcome

Cameco
Welcome (Ont.)
le 31 décembre 1989

University of Saskatchewan

Saskatoon (Sask.)
le 31 octobre 1989

Poursuites judiciaires

Trois titulaires de permis de la CCEA ont été condamnés récemment à des amendes parmi les plus importantes jamais imposées par suite d'infractions à l'article 20 de la *Loi sur le contrôle de l'énergie atomique*.

Dans le premier cas, un exploitant en diagraphie des puits de pétrole avait contaminé un lave-auto commercial en y nettoyant un injecteur de sable de fracturation contaminé par de l'iridium 192, commettant ainsi une infraction à l'article 25 du *Règlement sur le contrôle de l'énergie atomique* (Règlement CEA) qui traite de l'abandon ou de l'évacuation des substances prescrites. La société a été condamnée à une amende de 2000 \$.

Dans le deuxième cas, le défendeur a aussi été condamné à une amende de 2000 \$ pour ne pas avoir pris les précautions nécessaires pour restreindre l'accès à une aire où se trouvait un dispositif d'exposition gammagraphique, c'est-à-dire de ne pas y avoir placé suffisamment de panneaux d'avertissement ou de gardes de sécurité; par suite de cette infraction à l'article 18 du Règlement CEA, une autre personne qu'un travailleur sous rayonnements a été irradiée.

Dans le dernier cas, une société a été condamnée à une amende de 3000 \$ pour ne pas s'être conformée à l'article 23 du *Règlement sur l'emballage des matières radioactives destinées au transport*, en transportant une substance radioactive, soit du cobalt 60, entre Calgary et Red Deer sans emballage approprié.

Ces jugements montrent la tendance des tribunaux à augmenter les amendes pour ce genre d'infractions qui mettent la sécurité de la population en danger.

Toute condamnation imposée en vertu de l'article 20 de la *Loi sur le contrôle de l'énergie atomique* est possible d'une amende maximale de 10 000 \$ ou d'une peine d'emprisonnement maximale de cinq ans, ou les deux.

Récentes décisions

À ses dernières réunions, la Commission a pris les décisions suivantes. Le public peut consulter les documents qui s'y rapportent au siège social de la CCEA, à Ottawa.

Réacteurs de puissance

La Commission a renouvelé le permis d'exploitation de la centrale Bruce B d'Ontario Hydro à Tiverton (Ont.) jusqu'au 31 août 1991.

Réacteurs de recherche

Les permis d'exploitation de trois réacteurs de recherche SLOWPOKE-2 ont été renouvelés jusqu'au 30 juin 1994 : celui de l'Université de Toronto à Toronto (Ont.), celui du Royal Military College à Kingston (Ont.), et celui de l'École polytechnique à Montréal (Qc). La Commission a également renouvelé le permis d'exploitation du réacteur-piscine de 5 mégawatts de l'Université McMaster à Hamilton (Ont.) jusqu'au 30 juin 1992.

La phase 1 de la construction d'un réacteur MAPLE-X10 au Laboratoires nucléaires de Chalk River d'Énergie atomique du Canada limitée a été approuvée par la Commission sous réserve que les quelques questions en suspens soient résolues.

Installations de gestion de déchets

Un permis d'installation de gestion de déchets a été délivré pour l'installation d'Énergie atomique du Canada limitée, à la centrale NPD partiellement déclassée à Rolphton (Ont.), jusqu'au 30 avril 1991.

Les permis d'exploitation d'installation de gestion de déchets qui suivent ont été approuvés : l'Université de Toronto à Toronto (Ont.) et le complexe nucléaire Bruce (Ontario Hydro) à Tiverton (Ont.) jusqu'au 31 mai 1991; l'aire de stockage de déchets radioactifs de Gentilly 1 à Gentilly (Qc), et l'installation de stockage de déchets radioactifs de Douglas Point à Douglas

Point (Ont.) jusqu'au 30 juin 1991.

Le permis d'exploitation de l'installation de gestion de déchets de Port Granby (Cameco), à Newcastle (Ont.), a aussi été renouvelé jusqu'au 30 juin 1990, mais avec l'ajout d'une nouvelle condition de permis selon laquelle Cameco doit entreprendre un projet pour démontrer l'efficacité des travaux de stabilisation d'une partie de la falaise entre l'installation de gestion de déchets inutilisée et le lac Ontario.

Mines d'uranium

La Commission a renouvelé jusqu'au 30 avril 1991 le permis d'exploitation minière des deux mines de Rio Algom, soit la mine Stanleigh et la mine Quirke, toutes deux situées à Elliot Lake (Ont.).

Accélérateurs

La Commission a approuvé un nouveau permis d'exploitation d'un accélérateur linéaire médical KD-2 Siemens jusqu'au 1^{er} octobre 1990 au Ottawa Regional Cancer Centre de la Ontario Cancer Treatment and Research Foundation. Un permis d'épreuves de l'accélérateur médical Mevatron KD-2 Siemens a été approuvé pour la Manitoba Cancer Treatment and Research Foundation à Winnipeg (Man.) jusqu'au 1^{er} décembre 1990; le permis d'exploitation de cette installation a aussi été approuvé jusqu'au 1^{er} janvier 1992 et sera délivré dès que la CCEA aura reçu des résultats satisfaisants des épreuves. Un permis d'épreuves d'un accélérateur Philips SL 25 a été approuvé pour la Saskatoon Cancer Clinic de la Saskatchewan Cancer Foundation jusqu'au 1^{er} janvier 1990, et le permis d'exploitation de cette installation a été approuvé et sera délivré dès que la CCEA aura reçu une demande de permis et des résultats satisfaisants des épreuves. La Commission a approuvé l'essai d'un deuxième accélérateur Varian Clinac 2100C au Cross Cancer Institute du Alberta Cancer Board, à Edmonton, jusqu'au 1^{er} novembre 1992.

La Commission a renouvelé le permis d'exploitation du cyclotron de 50 MeV de l'Université du Manitoba

à Winnipeg (Man.) jusqu'au 1^{er} juin 1993, le permis d'exploitation de l'accélérateur de particules Therac du Saint John Regional Hospital à Saint John (N.-B.) jusqu'au 1^{er} juillet 1993, et les permis d'exploitation des accélérateurs Van de Graaff de Queen's University à Kingston (Ont.) et de l'Université Laval à Sainte-Foy (Qué.) jusqu'au 1^{er} août 1993.

Le permis de site des Laboratoires nucléaires de Chalk River (Énergie atomique du Canada limitée) sera modifié pour autoriser l'exploitation de l'accélérateur linéaire de traitement des matières industrielles IMPELA (Industrial Materials Processing Linear Accelerator), sous réserve que les agents de la CCEA acceptent le contenu d'un rapport de sûreté révisé.

Usines d'eau lourde

Le permis d'exploitation de l'usine d'eau lourde Bruce d'Ontario Hydro a été renouvelé jusqu'au 30 juin 1991.

Autres

La Commission a renouvelé jusqu'au 20 mai 1991 le permis d'exploitation de l'installation d'extraction de tritium de Darlington d'Ontario Hydro située à Bowmanville (Ont.).

Nominations à la CCEA

Les mutations suivantes ont eu lieu au sein de la Direction générale de la réglementation des matières nucléaires et des radioéléments :

Joe Didyk est chef de la Division des contrôles et laboratoires depuis le 23 mai 1989.

Larry Henry est chef de la Division des usines de combustibles et d'eau lourde depuis le 23 mai 1989.

À compter du 1^{er} septembre 1989, **Tom Viglasky** deviendra chef de la Division des mines d'uranium.

